

**NOUVELLE ESPÈCE CHILIENNE
DU GENRE AUTOSTREPTUS SILVESTRI
ET DESCRIPTION DU MATÉRIEL TYPE
DE IULUS CHILENSIS GERVAIS, 1847,
TYPE DU GENRE**

(*Myriapode, Diplopode, Spirostreptoidea,
Spirostreptidae, Spirostreptinae*)

Par J.-M. DEMANGE et F. SILVA G. *

La faune chilienne myriapodologique est mal connue, si bien que certains genres sont encore imparfaitement définis. C'est le cas d'*Autostreptus* (Spirostreptoidea) créé par F. SILVESTRI en 1905 pour une espèce très particulière, signalée du Chili par P. GERVAIS en 1847. Une figure des gonopodes a été publiée par SILVESTRI en 1905, et l'espèce semblait parfaitement connue bien que des opinions divergentes aient opposé C. ATTEMS à SILVESTRI à propos d'un *Spirostreptus collectivus* Att., 1903.

J.-M. DEMANGE avait envisagé ce genre dans un travail récemment paru (p. 379) et reconnu sa valeur systématique tout en précisant que *Autostreptus chilensis* (Gervais) avait pour synonymes *Kochliogonus novarae* Att., 1951, et *Spirostreptus collectivus* Att., 1903.

La découverte d'une nouvelle espèce, proche de *chilensis*, rend nécessaire la publication de figures des gonopodes et d'une nouvelle description des spécimens-types de GERVAIS conservés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Les organes génitaux de ces spécimens n'ont pas encore fait l'objet d'une publication spéciale et sont par conséquent inconnus.

L'espèce nouvelle décrite ici est très proche de *chilensis* et ses gonopodes peuvent être confondus avec ceux de cette dernière espèce. Les figures publiées par SILVESTRI, en 1905, peuvent prêter à confusion par leur imprécision, de même que celles publiées successivement par ATTEMS en 1903 pour *collectivus* et en 1951 pour *novarae*.

Le matériel conservé au Muséum est le suivant :

- 1 tube — *Iulus chilensis* Gervais. M. GAUDICHAUD coll., 2 ♂, 1 ♀ ;
1 tube — *Iulus chilensis* Gervais. M. GAY, 2 exemplaires juvéniles.

Du premier tube un lectotype ♂ a été désigné et isolé le 15.III.1969 par J.-M. DEMANGE et un second ♂ isolé également. Les gonopodes des deux spécimens sont semblables ; seules sont figurées ici les pièces copulatrices du lectotype ♂.

Il ressort de l'étude des spécimens de *chilensis* et de la nouvelle espèce *yanezi*

* Professeur de Zoologie, département de Biologie, Université du Chili, Valparaiso.

que le genre *Autostreptus* doit être de nouveau défini à la lumière des nouvelles données publiées par DEMANGE (1970).

Genre AUTOSTREPTUS Silvestri, 1905, Char. emend.

Télopodite des gonopodes très complexes, non différencié en bonnet mais fortement développé latéralement, avec un long rameau séminal gibbeux. Des formations en lamelles érigées le long de la rainure séminale fortement sinueuse et conduite par l'un des bords du membre. Surface concave de la palette télopodiale portant des différenciations lamellaires diverses.

Une épine fémorale à la grande courbure.

Coxoïdes avec apophyse transversale externe.

Gnathochilarium du ♂ et de la ♀ dissemblables; chez le premier « l'intermentum » est réduit; il est complet chez le second.

TYPE : *Iulus chilensis* Gervais, 1847.

Iulus chilensis Gervais, 1847 — LECTOTYPE ♂

Autostreptus chilensis (Gervais, 1847) — Type du genre

SYN. : *Iulus chilensis* Gervais, 1847, *Ins. Apt.*, V, 4, p. 193; *Iulus chilensis* Gervais, 1849, in : GAY : *Hist. fis. pol. Chili, Zool.*, V, p. 61; *Atlas Myr.*, fig. 3; *Iulus chilensis* Gervais, 1859, in : CASTELNAU, VII, Paris; *Spirostreptus chilensis* Porat, 1876, *Bih. Svenska, Vet. Akad. Handl.*, 4, 7, p. 41; *Spirostreptus collectivus* Attems, 1903, *Zool. Jahrb. (Syst.)*, 18, 1, p. 88, fig. 17-19; *Autostreptus chilensis* Silvestri, 1905, *Myriopoda*, in : *Fauna Chilensis 3, Zool. Jahrb., suppl.*, 6, p. 742, fig. 23, 35-36; *Kochliogonus novarae* Attems, 1950 (1951), *Ann. Naturh. Mus. Wien*, 57, p. 246, fig. 83-85; *Autostreptus chilensis* Demange, 1970, *Bull. I.F.A.N.*, A, 32, 2, p. 379; *Kochliogonus novarae* Demange, 1970, *Bull. I.F.A.N.*, A, 32, 2, pp. 379, 403-404.

Signalons, pour être complet, que pour ATTEMS, 1914, *Autostreptus chilensis* de SILVESTRI, 1905, est synonyme de *Autostreptus collectivus* (Attems, 1903)¹. L'auteur prétendait, à l'époque, qu'il n'était pas prouvé que le *chilensis* de SILVESTRI soit celui de GERVAIS. Nous savons aujourd'hui, grâce à l'examen des exemplaires de SILVESTRI² et de leur comparaison avec le lectotype de GERVAIS que le *chilensis* de SILVESTRI est bien le *chilensis* de GERVAIS. La restriction d'ATTEMS est donc sans fondement.

LECTOTYPE ♂. 66 anneaux.

Gnathochilarium du ♂ et de la ♀ différents, comme le signale SILVESTRI en 1905 (fig. 35, ♂, et fig. 36, ♀, de l'auteur).

Morphologie du corps, voir GERVAIS, 1847 et 1849.

GNOPODES à coxoïdes élancés. Feuillet antérieur avec un appendice épineux recourbé vers l'extérieur (fig. 1). Feuillet postérieur à sommet droit. Surface pileuse.

1. Non SYN. : *Spirostreptus collectivus* Attems, 1903, ATTEMS, 1914, *Bibl. Zool.*, 25, 65/66, p. 122; *Autostreptus chilensis* Silvestri, 1905, ATTEMS, 1914, *Bibl. Zool.*, 25, 65/66, p. 122.

2. Nous profitons de l'occasion pour remercier très vivement le Professeur E. TREMBLAY, directeur de la « Fondation F. SILVESTRI » de Portici, de nous avoir confié les préparations microscopiques de l'auteur.

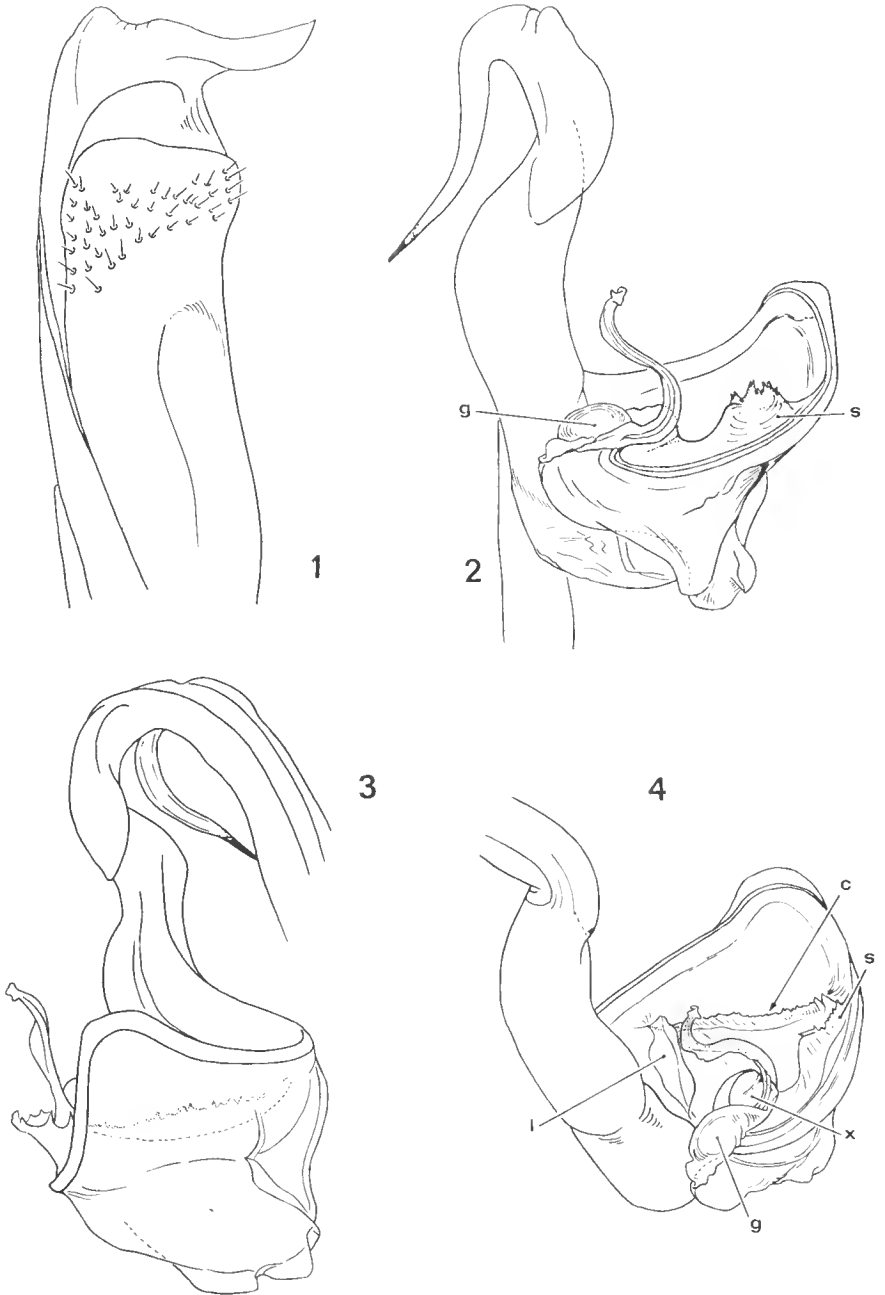


FIG. 1-4. — *Autostreptus chilensis* (Gervais) : lectotype.
1, coxoïde, face orale ; 2, télodite ; 3, télodite ; 4, télodite.

Télopodite (fig. 2 à 4) complexe, robuste, avec une longue épine fémorale située à la grande courbure. Extrémité du membre assez brusquement élargie en épais feuillet recourbé vers la grande courbure (fig. 3). Le bord latéral externe est épaissi dans le sens du développement du membre, tandis que le bord latéral interne est aminci en feuillet. C'est le bord latéral externe qui conduit la rainure et se différencie en un rameau séminal en S, d'abord large, puis régulièrement rétréci, à la base duquel se développe une lamelle secondaire translucide denticulée (*s*), prolongée par un lobe distal recourbé vers l'intérieur (*x*) (fig. 4). Première courbure du rameau séminal avec une gibbosité allongée (*g*) (fig. 3 et 4). Concavité de l'extrémité distale épanouie du télopodite portant une lame transversale (*l*) à partir de laquelle se développe longitudinalement une carène dentelée (*c*) rejoignant la lamelle dentelée du bord latéral externe.

La face bombée du type est parcourue de plis élevés, mais il est utile de signaler qu'ils sont le résultat d'une conservation prolongée dans l'alcool car, chez les spécimens frais de nos récoltes, la partie distale du télopodite est plus ou moins turgescence et ne porte aucun pli particulier.

STATIONS DE RÉCOLTES NOUVELLES (cf. carte de répartition, fig. 9) :

Prov. Valparaiso, loc. Villa Alemana, 10.VII.68, J. SOLERVICENS coll., 3 ♂, 5 ♀, 2 juv.

Prov. Valparaiso, loc. Granizo, Olmué, 3.VII.63. N. HICHINS coll., 2 ♂, 2 ♀, 2 juv.

Prov. Valparaiso, loc. Viña del Mar, 31.VI.67, C. VIVAR coll., 2 ♂, 12 ♀, 30 juv.

Prov. Valparaiso, loc. Casablanca, VIII et IX.66, F. SILVA et J. SOLERVICENS coll., 2 ♂, 10 ♀, 1 juv.

Autostreptus yanezi nov. sp.¹

STATIONS DE RÉCOLTE : Province Aconcagua, loc. Los Quilos ; Rio Blanco, XII.67, F. SILVA, J. SOLERVICENS coll., 1 ♂ *holotype*, 1 ♂ *paratype*.

Province Aconcagua, loc. Rio Blanco, R. SILVA, J. SOLERVICENS, G. ATRIA coll., IX.67, 4 ♂, 13 ♀, 6 juv.

HOLOTYPE ♂. 76/1 anneaux. Longueur 65 mm environ, diamètre 3,5 mm

Coloration, dans l'alcool, marron clair.

Tête à antennes courtes, atteignant à peine le bord du deuxième anneau, peu en masse

Collum long, à bords latéraux larges ; bord antérieur fortement atténué en arrière ; angle antérieur droit, étroitement rebordé. Un sillon sur la surface, courbé en angle presque droit.

Diplosegments avec pore au VI^e anneau ; suture bien nette ; pores éloignés de celle-ci ; surface striolée. Sillons longitudinaux bien marqués dans les anneaux antérieurs, peu visibles et localisés ventralement dans les autres anneaux. Pattes avec soles sur les deux avant-derniers articles, de la 3^e paire de pattes aux dernières (les appendices des dix derniers anneaux environ en sont dépourvus, ou bien seul l'avant-dernier article présente une petite surface plus claire).

Pygidium ponctué-striolé, long et bombé, à pointe arrondie atteignant à peine le bord dorsal des valves ; valves bien dégagées, faiblement bombées, avec une large dépression prémarginale peu profonde, peu marquée.

1. La nouvelle espèce est dédiée au Professeur PARMENIO YANEZ, du département de Biologie de l'Université du Chili à Valparaiso.

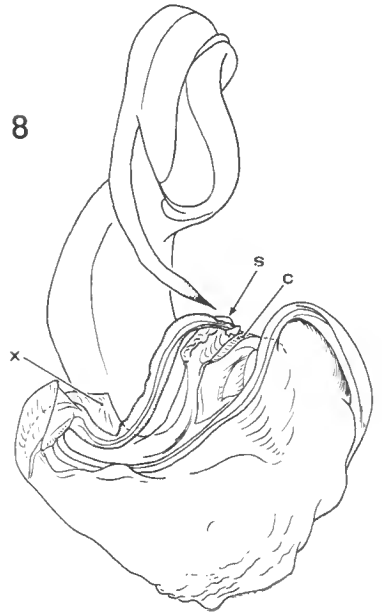
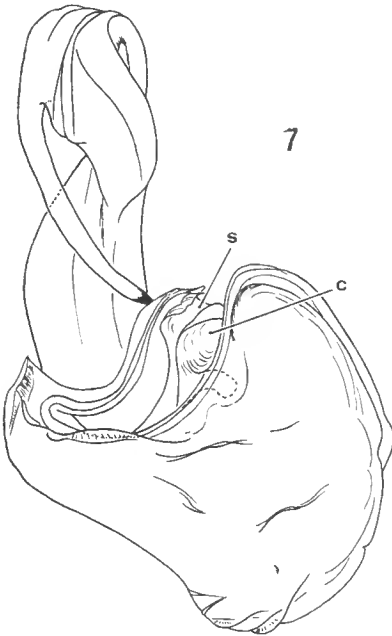
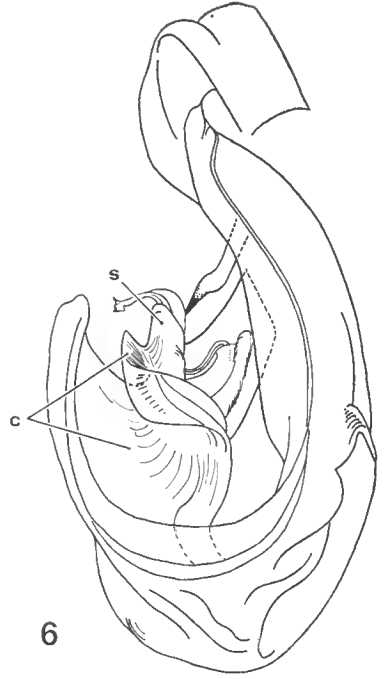


FIG. 5-8. — *Autostreptus yanezi* nov. sp.
5, coxoïde, face orale ; 6, télépodite ; 7, télépodite ; 8, télépodite.

GONOPODES ressemblant à ceux de *chilensis*, mais le sommet du feuillet coxal antérieur est simplement arrondi, sans bosse verticale (fig. 5). Le feuillet coxal postérieur plus élevé et plus large au sommet, avec une petite saillie interne verticale (fig. 5).

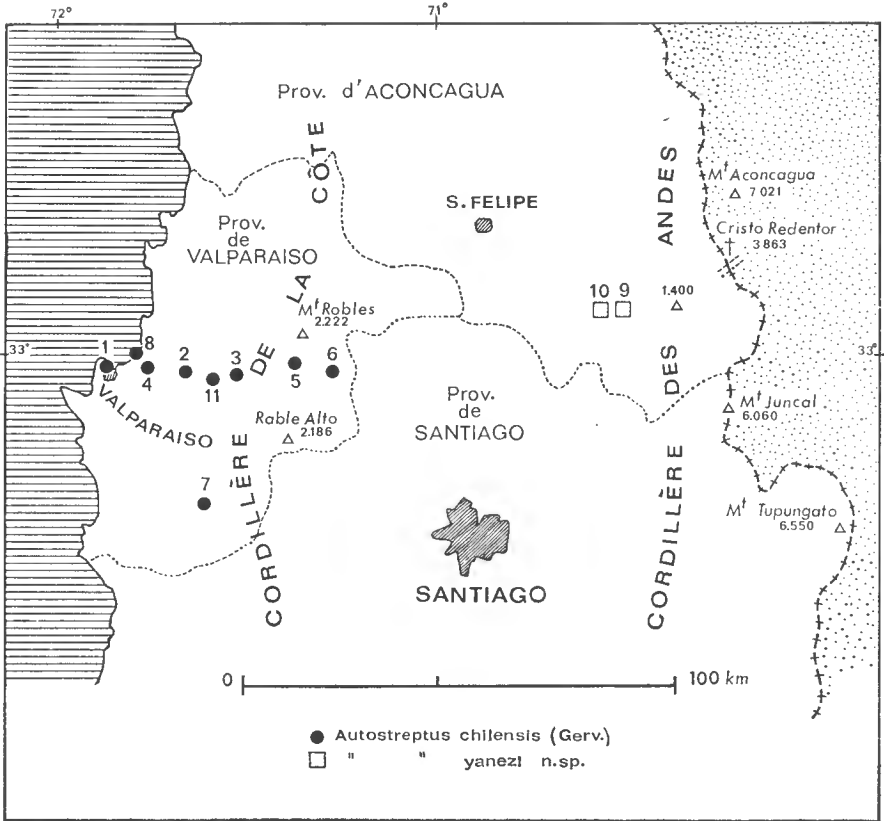


Fig. 9. — Carte de la partie centrale du Chili. Répartition des espèces du genre *Autostreptus*.
Liste des stations :

1. Valparaíso (SILVESTRI, 1905) ; 2. Quilpué (SILVESTRI, 1905) ; 3. Peñablanca (SILVESTRI, 1905) ;
4. El Salto (SILVESTRI, 1905) ; 5. Olmué (HICHINS, 1963) : nouvelle station ; 6. Granizo (HICHINS, 1963) : nouvelle station ; 7. Casablanca (SILVA, 1966) : nouvelle station ; 8. Viña del Mar (VIVAR, 1967) : nouvelle station ; 9. Río Blanco (SILVA, SOLERVICENS, ATRIA, 1967) : nouvelle station ;
10. Los Quilos (SILVA, SOLERVICENS, 1967) : nouvelle station ; 11. Villa Alemana (SOLERVICENS, 1968) : nouvelle station.

Télopodite de forme générale semblable à celui de *chilensis*. L'épine fémorale est située nettement après la grande courbure (fig. 7). Bord de l'épanouissement distal sans lame dentelée (fig. 6 à 8) ; celle-ci est remplacée (s) par une haute lamelle recourbée, aboutissement latéral de la carène longitudinale (c). La carène longitudinale est plus élevée chez *yanezi* que chez *chilensis* et à bord non dentelé. Une lamelle est rapportée près du sommet. Rameau séminal en S mais sans gibbosité à la première courbure (fig. 7 et 8) ; à sa place on remarque une lame translucide plus ou moins en bonnet. Comme chez *chilensis*, le bord de la

carène (s) se continue en arrière du rameau séminal et forme chez *yanezi* une large dent (x) (fig. 8) remplaçant le lobe distal. Chez *yanezi* la carène transversale de la concavité du membre (l) fait défaut.

La nouvelle espèce est proche de *chilensis* (Gervais) mais s'en distingue facilement par les caractères gonopodiaux mis en relief précédemment et par le nombre des anneaux qui est beaucoup plus élevé chez *yanezi* (76) que chez *chilensis* (66).

La répartition géographique des deux espèces est intéressante à signaler. Elles sont localisées dans la partie centrale du Chili et, en outre, *Autostreptus chilensis* se rencontre à l'ouest, dans la Cordillera de la Costa, bordant la côte pacifique, à une altitude moyenne de 50 à 500 m environ, tandis que *Autostreptus yanezi* nov. sp. habite la Cordillère des Andes, à une altitude beaucoup plus élevée, 1500 m environ (cf. carte de répartition, fig. 9).

Les collections actuelles de matériel chilien ne permettent pas de préciser les limites de répartition de ces deux espèces au nord et au sud de la région centrale du pays étudiée tout particulièrement, mais un programme plus vaste de récoltes est en cours d'exécution.

Résumé et conclusions

L'étude du matériel chilien mis à notre disposition permet de préciser les caractéristiques du genre *Autostreptus* Silvestri (Spirostreptoidea) et de faire connaître la morphologie des gonopodes encore inconnus d'un des syntypes de GERVAIS, 1847, espèce type du genre, *A. chilensis*.

Une nouvelle synonymie est publiée grâce à l'examen des spécimens d'*Autostreptus chilensis* étudiés par SILVESTRI ; un problème non résolu depuis 1914 peut enfin être éclairci.

La comparaison des pièces copulatrices de *chilensis* avec celles d'autres individus habitant la Cordillère des Andes offre l'occasion de décrire une espèce nouvelle, *Autostreptus yanezi* nov. sp., dont les caractères sont particuliers.

La répartition géographique des deux espèces est intéressante, à savoir la partie centrale du Chili ; mais *chilensis* habite la Cordillère de la Côte et la région côtière elle-même, tandis que la nouvelle espèce *yanezi* se rencontre dans la Cordillère des Andes, à des altitudes voisines de 1 500 m.

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)
du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris

BIBLIOGRAPHIE

- ATTEMS, C., 1903. — Beiträge zur Myriopodenkunde. *Zool. Jahrb. (Syst.)*, **18**, 1, pp. 63-154.
- DEMANGE, J.-M., 1970. — Éléments d'une révision des Spirostreptidae. I — Étude de quelques caractères taxonomiques des Spirostreptinae. *Bull. I.F.A.N.*, (A), **32**, 2, pp. 366-411.
- GERVAIS, P. 1847. — Myriapodes, in : WALKENAER et P. GERVAIS. Histoire naturelle des Insectes Aptères. Librairie encyclopédique de Roret, Paris, pp. 8-330.
- 1849. — Miriapodos, in : CL. GAY, Historia física y política de Chile, pp. 53-72.

— 1859. — Myriapodes et Scorpions, *in* : Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima et de Lima au Pará, exécutée par ordre du gouvernement français pendant les années 1843 à 1847 sous la direction de Francis de Castelnau, t. III, P. Bertrand éd., Paris, pp. 1-44.

PORATH, vom C. O., 1876. — Om Nagra exotiska Myriopoder. *Bihang Svenska Vet. Akad. Handlingar*, 4, 7, pp. 1-48.